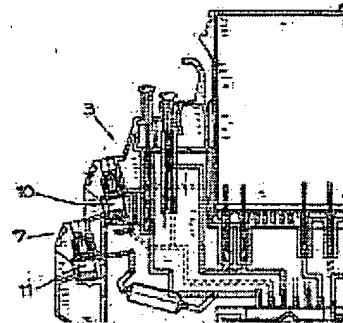


Source of further details:

<http://v3.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=DE&NR=19515358A1&KC=A1&FT=D&date=19951214&DB=&locale=>

Abstract of DE 19515358 (A1)

The base block (3), into which pref. an electronic unit (4) can be plugged, has rows of terminals (8-11) for wire connections arranged along its longer edges (6,7). A busbar system (12) extending along the supporting rail (2) can be coupled to the terminals and/or the electronic unit so that when placed on the rail, the block enters into contact with the busbars. A separate terminal (25) is provided for a protective conductor. The busbars (13) may be arranged in a space extending parallel to the rail instead of being enclosed by it.





⑯ Aktenzeichen: 195 15 358.8
⑯ Anmeldetag: 1. 5. 95
⑯ Offenlegungstag: 14. 12. 95

⑯ Innere Priorität: ⑯ ⑯ ⑯
08.06.94 DE 44 19 961.9

⑯ Anmelder:
Phoenix Contact GmbH & Co., 32825 Blomberg, DE

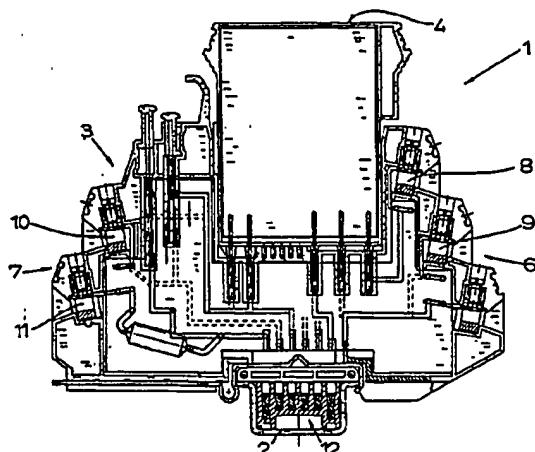
⑯ Vertreter:
Patentanwälte Gesthuysen, von Rohr, Weidener,
45128 Essen

⑯ Erfinder:
Bent, Roland, Dipl.-Ing., 32758 Detmold, DE; Eisert,
Klaus, Dipl.-Ing., 32819 Blomberg, DE;
Feye-Hohmann, Jürgen, Dipl.-Ing., 32756 Detmold,
DE; Leifer, Christoph, Dipl.-Ing., 33014 Bad Driburg,
DE; Maluck, Paul, Dipl.-Ing., 32839 Steinheim, DE;
Meyer, Werner, Dipl.-Ing., 32657 Lemgo, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑯ Reihenklemmenblock

⑯ Die Erfindung betrifft einen Reihenklemmenblock (1) zum Aufsetzen auf eine Tragschiene (2), mit einem Grundklemmenblock (3) und, vorzugsweise, einem in den Grundklemmenblock (3) einsteckbaren Elektronikblock (4), wobei der Grundklemmenblock (3) auf seinen beiden Längsseiten (6, 7) Anschlußklemmen (8 bis 11) zum Leitungsanschluß aufweist. Zur Verbesserung der Anschlußmöglichkeiten und der Montierbarkeit ist vorgesehen, daß der Tragschiene (2) ein längs der Tragschiene (2) verlaufendes Stromschienensystem (12) zugeordnet ist und daß das Stromschienensystem (12) mit Anschlußklemmen (8 bis 11) und/oder - soweit vorhanden - dem Elektronikblock (4) derart koppelbar ist, daß der Reihenklemmenblock (1) bei oder nach dem Aufsetzen auf die Tragschiene (2) mit dem Stromschienensystem (12) kontaktiert.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Reihenklemmenblock zum Aufsetzen auf eine Tragschiene, mit einem Grundklemmenblock und, vorzugsweise, einem in den Grundklemmenblock einsteckbaren Elektronikblock, wobei der Grundklemmenblock auf seinen beiden Längsseiten Anschlußklemmen zum Leitungsanschluß aufweist.

Reihenklemmenblöcke der eingangs genannten Art dienen nicht nur zur Verbindung von Leitungen, sondern auch zur Steuerung bestimmter Schaltkreise. Dies ist insbesondere dann möglich, wenn die Reihenklemmenblöcke einen Elektronikblock aufweisen. Bei dem Elektronikblock kann es sich um Relais-Schnittstellen, Relais-Steuermodule, analoge Stellgrößengeber, Stromwandler, Passiv-Wandler, spezielle Relais-Bausteine, Stromstoßschalter, Inverter-Bausteine, spezielle Optokoppler-Bausteine oder beispielsweise Logik-Bausteine zur Signalerfassung und Verarbeitung handeln. Zur Einsteuerung unterschiedlichster Signale sind in der Regel eine Vielzahl von Anschlüssen erforderlich, was arbeits- und zeitaufwendig ist.

Die Erfindung geht nun einen neuen Weg, dessen Grundgedanke im Patentanspruch 1 angegeben ist. Erfindungsgemäß ist bei dem eingangs genannten Reihenklemmenblock vorgesehen, daß der Tragschiene ein längs der Tragschiene verlaufendes Stromschiensystem zugeordnet ist und daß das Stromschiensystem mit Anschlußklemmen und/oder — soweit vorhanden — dem Elektronikblock derart koppelbar ist, daß der Reihenklemmenblock bei oder nach dem Aufsetzen auf die Tragschiene mit dem Stromschiensystem kontaktiert. Bei der Erfindung wird also die Möglichkeit der Einkopplung oder Erfassung von Signalen über separate Kabel und Anschlußklemmen aus dem Reihenklemmenblock an sich herausverlagert und zwar in die Tragschiene, in der das Stromschiennetz angeordnet ist und bei dem ein unmittelbares manuelles Anschließen einzelner Kabel nicht mehr erforderlich ist. Dies erfolgt in einfacher Weise quasi von selbst beim Aufsetzen des Reihenklemmenblocks auf die Tragschiene. Hierdurch wird nicht nur die Handhabung des erfindungsgemäßen Reihenklemmenblocks erheblich vereinfacht, auch der Arbeits- und Zeitaufwand beim Anschließen des Reihenklemmenblocks wird herabgesetzt.

Weitere Merkmale, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnung und der Zeichnung selbst. Dabei bilden alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger Kombination den Gegenstand der vorliegenden Erfindung, unabhängig von ihrer Zusammenfassung in den Patentansprüchen oder deren Rückbeziehung. Es zeigt

Fig. 1 eine Querschnittsansicht einer ersten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Reihenklemmenblocks und

Fig. 2 eine Querschnittsansicht einer zweiten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Reihenklemmenblocks.

In den Fig. 1 und 2 ist jeweils ein Reihenklemmenblock 1 dargestellt, der auf eine Tragschiene 2 aufsetzbar ist. In den dargestellten Ausführungsbeispielen ist der Reihenklemmenblock 1 mit einem Grundklemmenblock 3 und einem in den Grundklemmenblock 3 einsteckbaren Elektronikblock 4 versehen. Allerdings ist der Elektronikblock 4 nicht unbedingt erforderlich. Bei

dem Elektronikblock 4 kann es sich um einen Baustein unterschiedlichster Bauart handeln, z. B. eine Relais-Schnittstelle, ein Relais-Steuermodul, einen analogen Stellgrößengeber, einen Stromwandler, einen Passiv-Wandler, einen speziellen Relais-Baustein, einen Stromstoßschalter, einen Inverter-Baustein, einen Optokoppler-Baustein oder einen Logik-Baustein zur Signalerfassung und -verarbeitung.

Der Grundklemmenblock 3 an sich weist ein Gehäuse 5 aus einem isolierenden Material auf, wobei an beiden Längsseiten 6, 7 des Grundklemmenblocks 3 Anschlußklemmen 8 bis 11 zum Leitungsanschluß vorgesehen sind.

Wichtig ist nun, daß der Tragschiene 2 — und nicht dem Reihenklemmenblock 1 selbst — ein Stromschiensystem 12 zugeordnet ist, über das Signale eingeckoppelt, aber auch erfaßt werden können. Die Zuordnung des Stromschiensystems 12 zur Tragschiene 2 bedeutet, daß beim Abziehen oder Abnehmen des Reihenklemmenblocks 1 von der Tragschiene 2 das Stromschiensystem 12 nicht mit abgenommen wird, sondern in oder an der Tragschiene 2 verbleibt. Da das Stromschiensystem 12 nicht unmittelbar Teil des Reihenklemmenblocks 1 ist, kann dieser extrem kleinbauend 25 ausgeführt werden, was häufig sehr wichtig ist und zu den regelmäßigen Anforderungen gehört, die an Reihenklemmenblöcke gestellt werden. Das Stromschiensystem 12 verläuft längs der Tragschiene 2 und ist mit einigen oder allen Anschlußklemmen 8 bis 11 und dem Elektronikblock 4 derart koppelbar, daß der Reihenklemmenblock 1 bei oder nach dem Aufsetzen auf die Tragschiene 2 mit dem Stromschiensystem 12 kontaktiert.

Das Stromschiensystem 12 weist mehrere ggf. mit unterschiedlichem Potential versehene Stromschielen 13 auf. Dabei unterscheiden sich die Ausführungsformen der Fig. 1 und 2 u. a. darin, daß bei Fig. 1 ein Stromschiensystem 12 mit sechs Stromschielen 13 vorgesehen ist, während das Stromschiensystem 12 bei der Ausführungsform gemäß Fig. 2 lediglich vier Stromschielen 13 aufweist. Die Anzahl der Stromschielen 13 im Stromschiensystem 12 hängt letztlich von den jeweiligen Bedürfnissen und Erfordernissen ab. So kann jeder Anschlußklemme 8 bis 11 je eine Stromschiene 13 zugeordnet sein und darüber hinaus dem Elektronikblock 4 wenigstens eine vorzugsweise aber eine Mehrzahl von Stromschielen 13.

Bei der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform ist das Stromschiensystem 12 unmittelbar in der Tragschiene 2 angeordnet. Die Tragschiene 2, die einen etwa U-förmigen Querschnitt hat, eignet sich in besonderer Weise aufgrund ihrer U-Form zur Aufnahme des Stromschiensystems 12. Dadurch kann das Stromschiensystem 12 nicht nur platzsparend in der Tragschiene 2 untergebracht werden, sondern ist durch diese auch noch seitlich und von unten geschützt. Da das Stromschiensystem 12 ohne weiteres in die Tragschiene 2 eingesetzt werden kann, ist nicht einmal eine besondere Art von Tragschiene erforderlich.

Somit können an sich bekannte Tragschienen — wie in Fig. 1 dargestellt — ohne weiteres mit dem erfindungsgemäßen Stromschiensystem 12 nachgerüstet werden.

Eine etwas andere Ausführungsform ist in Fig. 2 dargestellt. Dort ist das Stromschiensystem 12 benachbart der Tragschiene 2 angeordnet. Zur Anordnung des Stromschiensystems 12 ist ein etwa parallel zur Tragschiene 2 verlaufender Aufnahmerraum 14 vorgesehen,

der, wie die Tragschiene 2 an sich, etwa U-förmig ausgebildet ist. Der Aufnahmerraum 14 ist über einen Verbindungssteg 15 an die eigentliche Tragschiene 2 angeformt bzw. mit dieser verbunden. Eine derartige Verlagerung des Stromschiensystems 12 aus der eigentlichen Tragschiene 2 heraus in einen zur Tragschiene 2 gehörenden, jedoch benachbart verlaufenden Aufnahmerraum 14 bietet sich dann an, wenn der Raum in der U-förmigen Tragschiene 2 für andere Zwecke benötigt wird.

Um den Reihenklemmenblock 1 möglichst an jeder Stelle der Tragschiene 2 aufsetzen zu können, ist weiter vorgesehen, daß sich das Stromschiensystem 12 über einen wesentlichen Teil der Länge der Tragschiene 2 erstreckt, vorzugsweise über die gesamte Länge der Tragschiene 2. Das Stromschiensystem 12 ist in der Tragschiene 2 bzw. dem Aufnahmerraum 14 spielfrei angeordnet und/oder darin arretiert. In jedem Falle ist eine Bewegung quer zur Längsrichtung der Tragschiene 2 zu vermeiden, um so eine mögliche Fehlkontaktierung oder eine unbeabsichtigte Nicht-Kontaktierung zu verhindern.

Das Stromschiensystem 12 selbst weist ein isolierendes Gehäuse 16 auf, das die einzelnen Stromschienen 13 trägt. Dabei sind die Stromschienen 13 bis auf ihre Kontaktflächen 17 in das Gehäuse 16 eingebettet. Durch die im wesentlichen vollständige Einbettung wird zum einen eine Kontaktierung der einzelnen Stromschienen 12 untereinander, aber auch eine unbeabsichtigte Kontaktierung mit der Tragschiene 2 oder aber dem Aufnahmerraum 14 verhindert. Dem gleichen Zweck dient auch, daß am Gehäuse 16 zwischen benachbarten Kontaktflächen 17 und außerdem an beiden Außenseiten 18, 19 des Gehäuses 16 überstehende Vorsprünge 20 vorgesehen sind. Diese Vorsprünge dienen aber nicht nur zur Trennung der einzelnen Kontaktflächen 17 untereinander, sondern auch zur Erhöhung von Luft- und Kriechstrecken.

Das Gehäuse 16 des Stromschiensystems 12 weist an seinen beiden Außenseiten 18, 19 jeweils eine Ausnehmung auf, während, was sich aus Fig. 2 ergibt, entsprechende korrespondierende Vorsprünge im Aufnahmerraum 14 vorgesehen sind. Selbstverständlich kann die Anordnung auch umgekehrt sein. In jedem Falle wird durch diese Verbindung eine sichere Halterung bzw. Befestigung des Stromschiensystems 12 im Aufnahmerraum 14 gewährleistet. Beim Abziehen des Reihenklemmenblocks 1 von der Tragschiene 2 muß also nicht befürchtet werden, daß das Stromschiensystem 12 aus dem Aufnahmerraum 14 herausgezogen wird. Bei der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform erfolgt die Befestigung des Stromschiensystems 12 durch Reibschluß zwischen dem Gehäuse 16 und den Wandungen der Tragschiene 2. Dabei erleichtern die in den Außenseiten 18, 19 vorgesehenen Ausnehmungen das Einpressen des Stromschiensystems 12 in die Tragschiene 2 von oben.

Um das Kontaktieren beim Aufsetzen des Reihenklemmenblocks 1 auf die Tragschiene 2 zu vereinfachen, ist außerdem vorgesehen, daß zumindest einige Vorsprünge 20 an ihren Enden 21 vorzugsweise beidseitig angeschrägt sind. Hierdurch öffnet sich der Raum zwischen den Vorsprüngen 20 nach oben hin.

Um eine sichere Kontaktierung des Reihenklemmenblocks 1 mit dem Stromschiensystem 12 zu gewährleisten, sind am Grundklemmenblock 3 mit den Stromschienen 13 korrespondierende Kontakte 22 vorgesehen, wobei die Stromschienen 13 und die korrespondie-

renden Kontakte 22 federnd miteinander kontaktieren. Aufgrund der federnden Kontaktierung zwischen Stromschienen 13 und Kontakten 22 ergibt sich im aufgesetzten Zustand des Reihenklemmenblocks 1 auf die Tragschiene 2 eine sichere und dauerhafte Kontaktierung. Obwohl es grundsätzlich möglich wäre, die Stromschienen 13 selbst oder aber das Gehäuse 16 des Stromschiensystems 12 federnd auszubilden oder in der Tragschiene 2/dem Aufnahmerraum 14 ein Federsystem anzubringen, bietet es sich an, daß die Kontaktfederkraft über die Kontakte 22 selbst aufgebracht wird. Dies ist ohne weiteres zu realisieren, wenn die Kontakte 22 als federnde Kontakte ausgebildet sind und beispielsweise eine U-Form haben. Die Höhe der Kontakte 22 kann dabei etwas größer sein als die Höhe der Vorsprünge gemessen von den jeweiligen Kontaktflächen 17, so daß sich aufgrund der federnden Eigenschaften der Kontakte 22 bei aufgesetztem Reihenklemmenblock 1 eine gute und sichere Kontaktierung zwischen den Kontakten 22 und den Kontaktobерflächen 17 ergibt.

Die Kontakte 22 selbst sind in einem Kontaktthalter 23 angeordnet, der wiederum mit dem Grundklemmenblock 3 an dessen Unterseite verbunden ist. Der Kontaktthalter 23 ist innenseitig mit einer der Anzahl der Kontakte 22 entsprechenden Anzahl von Kontaktanschlüssen 24 versehen, die zum Anschluß an die jeweiligen Anschlußklemmen 8 bis 11 bzw. den Elektronikblock 4 dienen.

Um die Einsatzmöglichkeiten des erfindungsgemäßen Reihenklemmenblocks 1 zu erhöhen, sind eine Reihe von zusätzlichen vorteilhaften Merkmalen vorgesehen. So ist der Reihenklemmenblock 1 mehrstöckig mit gleicher Anzahl von Ebenen auf beiden Längsseiten 6, 7 ausgebildet. Die dabei einander gegenüberliegenden bzw. einander zugeordneten Anschlußklemmen 8 bis 11 sind in abgeschleppter Bauweise angeordnet, befinden sich also auf unterschiedlichen Ebenen. Diese Art der Anordnung ist deshalb gewählt, da auf der einen Längsseite 6 eine Schutzleiterklemme 25 vorgesehen ist, während auf der anderen Längsseite eine Trennstelle 26 mit Trennsteckern 27, 28 für die jeweiligen Anschlußklemmen 10, 11 dieser Längsseite 7 vorgesehen sind. Über die Trennstelle 26 bzw. die Trennstecker 27, 28 lassen sich die Verbindungen von und zu den Anschlußklemmen 10, 11 den jeweiligen Anforderungen entsprechend öffnen oder schließen. Da die Betätigung der Trennstecker 27, 28 in einfacher Weise erfolgen soll, ohne daß Kabel od. dgl. über die Trennstecker 27, 28 geführt sind, befinden sich diese auf der höchsten Ebene, während die Schutzleiterklemme 25 auf der anderen Längsseite 6 sich auf der untersten Ebene befindet. Weiterhin ist im Gehäuse 5 des Grundklemmenblocks 3 ein Überspannungsschutzelement 29 angeordnet, das mit wenigstens einer Anschlußklemme 11 gekoppelt ist.

Am Grundklemmenblock 3 ist eine Rastfeder 30 zum Aufrasten des Reihenklemmenblocks 1 auf die Tragschiene 2 vorgesehen. Die Rastfeder 30 dient dabei nicht nur zur Befestigung des Reihenklemmenblocks 1 auf der Tragschiene 2, sondern auch dazu, die elektrische Verbindung zwischen der Schutzleiterklemme 25 und der Tragschiene 2 herzustellen. Zu diesem Zweck ist die Schutzleiterklemme 25 mit der Rastfeder 30 verbunden. Die Rastfeder 30 selbst weist einen Halteabschnitt 31 auf, der in einem entsprechenden Halteschlitz 32 des Grundklemmenblocks 3 gehalten ist. In dem Halteschlitz 32 ist der Halteabschnitt 31 beispielsweise reibschlüssig gehalten oder in anderer Art und Weise darin befestigt. An den Halteabschnitt 31 schließt sich ein die

Tragschiene 2 übergreifender Bügelabschnitt 33 an, der an seinem einen, offenen Ende einen Haken 34 aufweist, während an dem anderen Ende eine Rastnase 35 vorgesehen ist. Das Aufsetzen des Reihenklemmenblocks 1 erfolgt nun derart, daß zunächst der Haken 34 die Tragschiene 2, d. h. einen entsprechend nach außen gewinkelten Flansch der Tragschiene 2 untergreift und sodann über die Rastnase 35 aufgerastet wird.

In den dargestellten Ausführungsbeispielen ist für den Elektronikblock 4 im Grundklemmenblock 3 ein Schacht 36 vorgesehen, der nicht nur einen gewissen Schutz und eine sichere Führung des Elektronikblocks 4 im Grundklemmenblock 3 bietet, sondern auch eine kompakte Bauweise des erfundungsgemäßen Reihenklemmenblocks 1 gewährleistet. Dabei ist am Schacht 36 und/oder am Gehäuse des Elektronikblocks 4 eine entsprechende Codierung vorgesehen, durch die das "richtige" Einstecken des Elektronikblocks 4 in den Schacht 36 sichergestellt wird.

Im übrigen versteht es sich, daß der Reihenklemmenblock 1 sowohl als in sich geschlossener Block ausgebildet sein, aber auch aus einer Vielzahl von einzelnen Scheiben bestehen kann. Gleiches gilt für den Elektronikblock 4. Außerdem ist klar, daß statt der gezeigten als Schraubklemmen ausgeführten Anschlußklemmen 8 bis 11 diese auch als Federkraftklemmen ausgebildet sein können.

Patentansprüche

1. Reihenklemmenblock (1) zum Aufsetzen auf eine Tragschiene (2), mit einem Grundklemmenblock (3) und, vorzugsweise, einem in den Grundklemmenblock (3) einsteckbaren Elektronikblock (4), wobei der Grundklemmenblock (3) auf seinen beiden Längsseiten (6, 7) Anschlußklemmen (8, 9, 10, 11, 12) zum Leitungsanschluß aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragschiene (2) ein längs der Tragschiene (2) verlaufendes Stromschiensystem (12) zugeordnet ist und daß das Stromschiensystem (12) mit Anschlußklemmen (8 bis 11) und/oder — soweit vorhanden — dem Elektronikblock derart koppelbar ist, daß der Reihenklemmenblock (1) bei oder nach dem Aufsetzen auf die Tragschiene (2) mit dem Stromschiensystem (12) kontaktiert.
2. Reihenklemmenblock nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Stromschiensystem (12) eine Mehrzahl von Stromschienen (13) aufweist, die ggf. ein unterschiedliches Potential haben.
3. Reihenklemmenblock nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Stromschiensystem (12) in der Tragschiene (2) angeordnet ist.
4. Reihenklemmenblock nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Stromschiensystem (12) in einem etwa parallel zur Tragschiene (2) verlaufenden Aufnahmeraum (14) angeordnet ist.
5. Reihenklemmenblock nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufnahmeraum (14) mit der Tragschiene (2) verbunden ist.
6. Reihenklemmenblock nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sich das Stromschiensystem (12) über einen wesentlichen Teil der Länge der Tragschiene (2), vorzugsweise über die gesamte Länge der Tragschiene (2), erstreckt.
7. Reihenklemmenblock nach einem der vorherge-

henden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Stromschiensystem (12) spielfrei und/oder arretiert in der Tragschiene (2) bzw. dem Aufnahmeraum (14) angeordnet ist.

8. Reihenklemmenblock nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Stromschiensystem (12) ein isolierendes Gehäuse (16) aufweist, das die einzelnen Stromschienen (13) trägt und daß, vorzugsweise, die Stromschienen (13) bis auf ihre Kontaktflächen (17) in das Gehäuse (16) eingebettet sind.

9. Reihenklemmenblock nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß am Gehäuse (16) des Stromschiensystems (12) zwischen benachbarten Kontaktflächen (17) und, vorzugsweise, auch an den beiden Außenseiten (18, 19) des Gehäuses (16) überstehende Vorsprünge (20) vorgesehen sind.

10. Reihenklemmenblock nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest einige Vorsprünge (20) an ihren Enden (21) vorzugsweise beidseitig angeschrägt sind.

11. Reihenklemmenblock nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß am Grundklemmenblock (3) mit den Stromschienen (13) korrespondierende Kontakte (22) vorgesehen sind und daß, vorzugsweise, die Stromschienen (13) und die Kontakte (22) federnd miteinander kontaktieren.

12. Reihenklemmenblock nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontaktfederkraft über die Kontakte (22) selbst aufgebracht wird und daß, vorzugsweise, die Kontakte (22) U-förmig ausgebildet sind.

13. Reihenklemmenblock nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundklemmenblock (3) mehrstöckig mit gleicher Anzahl von Ebenen auf beiden Längsseiten (6, 7) ausgebildet ist und daß die einander gegenüberliegenden Anschlußklemmen (8, 9; 10, 11) in abgesleppter Bauweise angeordnet sind, wobei auf einer Längsseite (6) eine Schutzleiterklemme (25), auf der anderen Längsseite (7) wenigstens eine einen Trennstecker (27, 28) aufweisende Trennstelle (26) vorgesehen sind.

14. Reihenklemmenblock nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß am Grundklemmenblock (3) eine Rastfeder (30) zum Aufrasten des Reihenklemmenblocks (1) auf die Tragschiene (2) vorgesehen ist, mit der die Schutzleiterklemme (25) verbunden ist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

Fig. 1

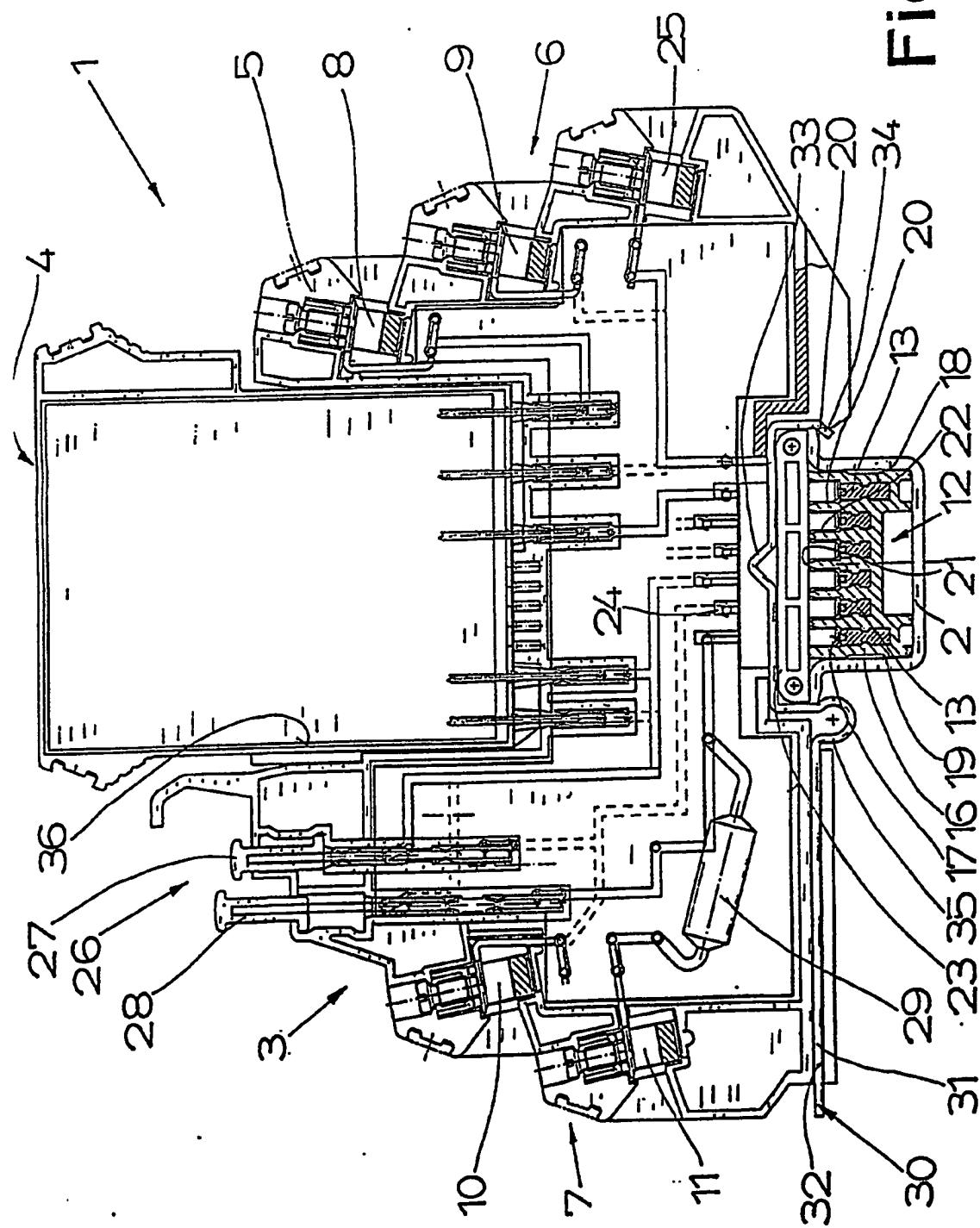


Fig. 2

